



**ANDORRA**  
RECERCA +  
INNOVACIÓ

**Informe anual**

# **Funcionament del portal de dades ornitho.ad els anys 2023 i 2024**

## **Equip de treball**

Roger Caritg Investigador d'Andorra Recerca + Innovació  
Clara Pladevall Investigadora d'Andorra Recerca + Innovació  
Meritxell Dalmau Investigadora d'Andorra Recerca + Innovació





Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

## Resum

---

Es presenten els principals resultats de l'anàlisi de les dades de 2024 extretes del portal [www.ornitho.ad](http://www.ornitho.ad), després de 9 anys de funcionament. Tal i com s'ha fet en els anteriors anys, aquest informe pretén recollir les dades bàsiques de l'aplicació i fer-ne una valoració a partir de la comparativa de les dades d'enguany respecte amb les dels anys anteriors, així com també la comparativa amb les comarques catalanes del voltant d'Andorra.

També es fa esment de les reunions realitzades els anys 2023 i 2024, i de la signatura del nou conveni entre Andorra Recerca + Innovació i l'Institut Català d'Ornitologia.

## Sumari

---

1.	Objectius del portal ornitho.ad .....	4
2.	Valoració del funcionament d'Ornitho els anys 2023 i 2024 .....	5
3.	Comparativa amb anys anteriors .....	9
4.	Situació geogràfica de les dades .....	12
5.	Conclusions i propostes de desenvolupament de l'aplicació.....	14

# 1. Objectius del portal ornitho.ad

L'Ornitho és una aplicació web que serveix per recollir dades d'observacions de fauna a través de la participació ciutadana. Tot i que inicialment era un projecte orientat exclusivament a l'entrada de dades d'ornitologia, va ampliar les seves capacitats i permet entrar dades dels següents grups taxonòmics: aus, ratpenats, mamífers terrestres, mamífers marins, rèptils, amfibis, odonats, papallones diürnes, ortòpters, orquídiades, cigales, peixos, crancs de riu, gasteròpodes, bivalves, coleòpters i papallones nocturnes. A través de la seva aplicació mòbil Naturalist, es poden introduir altres grups taxonòmics que són actius a altres portals, ja que l'aplicació és compartida amb tots els països que hi participen. Entre elles destaquen les aranyes o bé les plantes invasores (no s'analitzen les dades entrades d'aquests grups ja que no es poden exportar amb els permisos actuals). El portal es va obrir a Andorra el 8 d'octubre de 2015.

Els principals objectius d'ornitho.ad són els següents:

- Fomentar l'observació de la fauna i promoure'n el coneixement.
- Aglutinar el màxim d'observacions naturalístiques i de la millor fiabilitat possible.
- Poder fer seguiment d'espècies a nivell espacial i temporal a partir de les observacions introduïdes.
- Seguir en contacte amb tota la comunitat dels portals Ornitho que existeixen en els diferents països europeus. Això permet, per una banda millorar i ampliar el nivell tècnic de l'aplicació, i per altra, permet fer el seguiment dels programes que elaboren altres països per prendre'ls com exemple si són d'interès.

Actualment Andorra, mitjançant el portal ornitho, també forma part del projecte EuroBirdPortal que a partir de dades provinents d'ornitho i altres portals similars d'arreu d'Europa, aconsegueix plasmar patrons de distribució espacial i temporal del territori.

El nombre de països amb un portal ornitho és superior a 10.

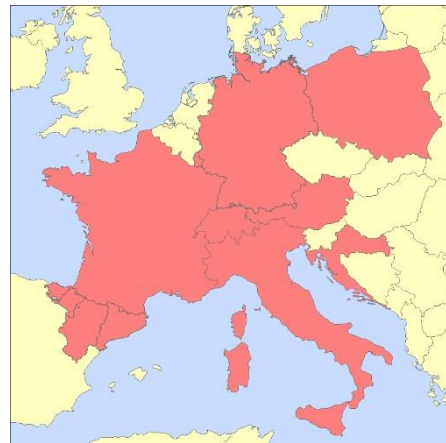


Figura 1. Mapa dels països i regions que disposen d'un portal ornitho al 2024.

## 2. Valoració del funcionament d'Ornitho els anys 2023 i 2024

A nivell tècnic, la web de l'Ornitho no ha tingut cap problema d'accessibilitat durant els anys 2023 i 2024, o com a mínim no se'n té constància.

Cal comentar que durant el mes de juny del 2024 es va signar un nou conveni de col·laboració entre Andorra Recerca + Innovació i l'Institut Català d'Ornitologia on s'exposen els nous acords entre les dues institucions en relació al desenvolupament del Sistema Ornitho a Andorra. Aquest document substitueix l'anterior Conveni de l'any 2014.

La web ornitho.ad comparteix un 90% de la web amb el portal Ornitho.cat. El motor tècnic de la web i la base de dades és compartida malgrat que varies novetats que es van fent al portal català no s'apliquen a l'andorrà (per exemple el sistema per introduir dades del SOCC o bé la promoció de llistes completes). Andorra Recerca + Innovació és el gestor del web andorrà i per tant és el responsable que funcioni correctament des de l'accés [www.ornitho.ad](http://www.ornitho.ad) i també responsable de gestionar i analitzar les dades faunístiques introduïdes.

### Estadístiques dels anys 2023 i 2024 i comparativa amb altres espais propers

L'any **2023** va haver un increment en el nombre d'observacions registrades, arribant a les 8.322 observacions de 345 espècies diferents efectuades per 53 usuaris. Durant l'any **2024**, en canvi, s'ha patit una petita davallada registrant-se 7.640 observacions de 240 espècies diferents efectuades per 50 usuaris. Cal destacar, a més, que des de l'entrada en funcionament del portal andorrà fins l'actualitat el nombre d'espècies diferents registrades arriba a les 579. Tot i la davallada d'aquest any 2024, es considera que les dades recollides per la plataforma són molt positives, i la tendència en l'ús del portal segueix en augment.

En l'any analitzat, el grup dels ocells és el més representat amb diferència i és l'únic en que el nombre d'observacions va augmentat any rere any (si s'observen les dades de tots els anys). L'any 2023 es van registrar 7.292 observacions de 141 espècies diferents d'aus, i aquest any 2024 s'ha arribat a un total de 7.394 observacions, de 130 espècies d'aus.

Normalment, el segon grup més representat és el grup de les papallones. L'any 2023, però, aquesta posició la va superar el grup dels ortòpters amb les inusuals 564 observacions de 38 espècies diferents. L'any 2024 el valor d'observacions d'ortòpters ha tornat al registrat anys anteriors, aproximadament a la desena d'observacions. Pel que fa a les papallones, l'any 2023 es van registrar 339 observacions de 105 espècies, i l'any 2024 únicament 159 observacions de 69 espècies diferents, representant una disminució del 53%.

Pel que fa als altres grups taxonòmics, els valors del nombre d'observacions i espècies s'han mantingut força estables en comparació als altres anys i segueixen sense ser especialment alts. Els mamífers segueixen mantenint-se en valors baixos en comparació amb els primers anys, arribant aquest any 2024 a 38 observacions. El grup de les orquídiades ha davallat aquest any a 10 observacions de les 27 registrades l'any 2023. Els rèptils aquest any també han patit un decreixement del nombre d'observacions (11 observacions), igual que l'any 2023 (amb 30 observacions), en comparació amb les de l'any 2022 on se'n van registrar 34. El grup dels ratpenats, les cigales, les bivalves i els crancs no han tingut representació ni l'any 2023 ni l'any 2024.

Com a diferència important, l'any 2023 es va registrar per primera vegada al país, la presència de 3 espècies de cargol amb 4 observacions, realitzades per un únic usuari. L'any 2024 no s'ha registrat cap observació de cargol.

A continuació es mostra un quadre resum de les observacions, les espècies i els usuaris de l'any 2024 per cada un dels grups taxonòmics.

GRUP TAXONÒMIC	2024		
	OBSERVACIONS	ESPÈCIES	USUARIS
OCELLS	7394	130	40
RATPENATS	0	0	0
MAMÍFERS	38	14	16
RÈPTILS	11	4	8
AMFIBIS	8	2	6
ODONATS	2	2	1
PAPALLONES	159	69	9
PEIXOS	4	2	1
CIGALES	0	0	0
BIVALVES	0	0	0
CRANCS	0	0	0
ORQUÍDIAS	10	5	3
ORTÒPTERS	9	8	3
COLEÒPTERS	0	0	0
PAPALLONES NOCTURNES	5	4	4
CARGOLS	0	0	0

Taula 1. Taula resum de les dades registrades durant l'any 2024 a Andorra.

Tal i com s'ha fet en els informes dels anys anteriors, s'han comparat les dades andorranes amb les dades de les comarques catalanes properes a Andorra (Alt Urgell, Cerdanya i Pallars Sobirà). Aquesta comparació s'ha dut a terme amb tots els grups taxonòmics, i quan ha calgut, s'han separat en diferents figures per una millor visualització.

En primer lloc, si s'analitza el **nombre d'espècies** diferents citades al portal a Andorra i a les tres comarques veïnes (veure *Figura 2*), es pot observar que generalment Andorra manté uns registres inferiors, seguint la tendència d'anys anteriors. Per altra banda, sí que es pot observar una mateixa

relació de magnitud entre els quatre territoris analitzats, sent els ocells, les papallones, els ortòpters i els mamífers els grups amb més espècies registrades en els quatre territoris.

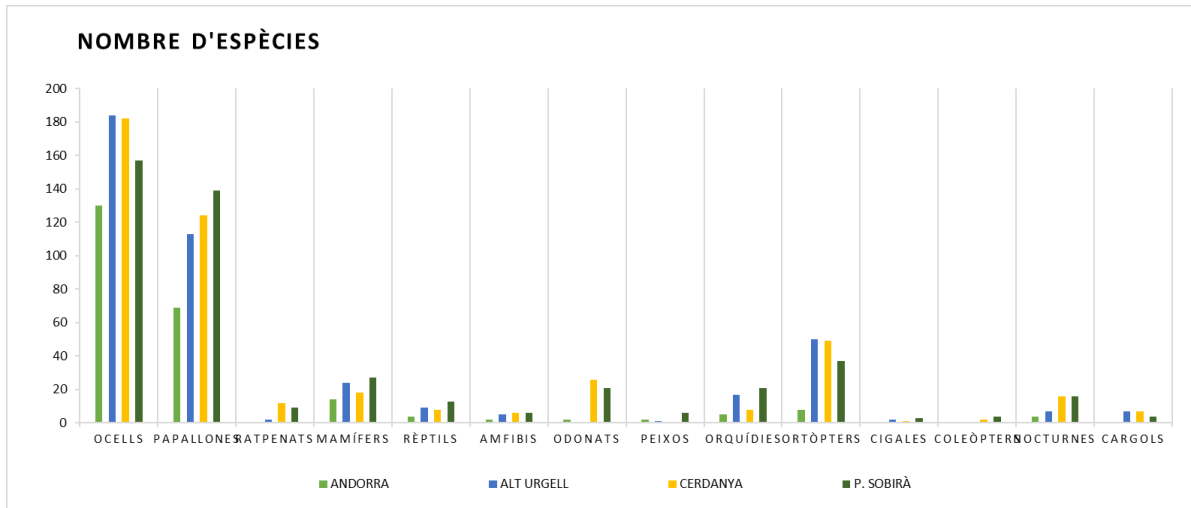


Figura 2. Gràfic del nombre d'espècies d'Andorra i les comarques veïnes.

Pel que fa al **nombre d'observacions** (veure Figures 3 i 4), es pot deduir com hi ha una clara correlació amb el nombre d'espècies. És a dir que, normalment, com més observacions s'introdueixen, més possibilitats hi ha d'identificar espècies diferents. Seguint la tendència de l'any 2022, el nombre d'observacions d'ocells a Andorra es situa per damunt de les registrades als territoris catalans. En la resta de grups taxonòmics, incloses les papallones i els mamífers, els valors d'Andorra romanen inferiors en comparació amb la resta de territoris. Cal destacar el nombre molt alt d'ortòpters registrats a l'Alt Urgell durant l'any 2024, amb uns valors molt similars als obtinguts a Andorra l'any 2023.

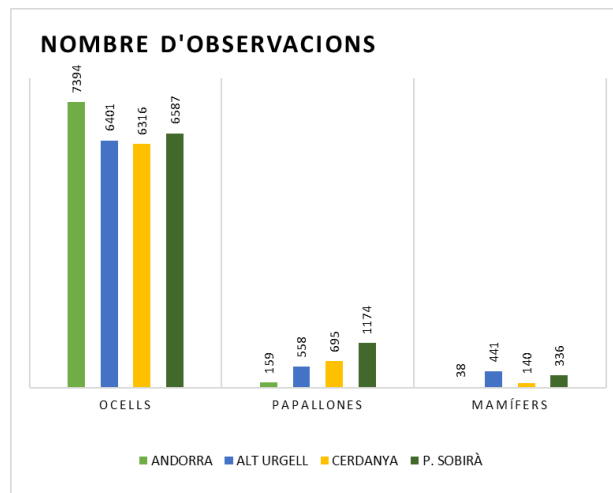


Figura 3. Gràfic del nombre d'observacions d'Andorra i les comarques veïnes (1).

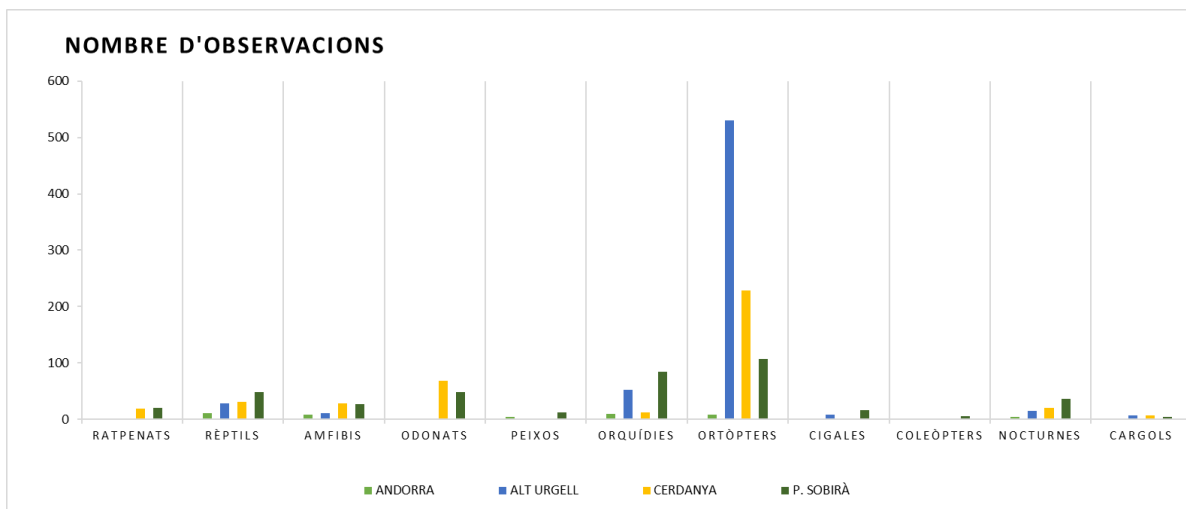


Figura 4. Gràfic del nombre d'observacions d'Andorra i les comarques veïnes (2).

Finalment, i seguint la tendència d'altres anys, aquest 2024 el **nombre d'usuaris** (veure Figura 5) de les tres comarques catalanes analitzades també supera notablement els usuaris andorrans, sent la comarca del Pallars Sobirà la que aconsegueix el màxim d'usuaris, amb 144 usuaris actius. Aquesta comparativa deixen veure que la cultura de participació és bastant menor a Andorra que als territoris veïns.

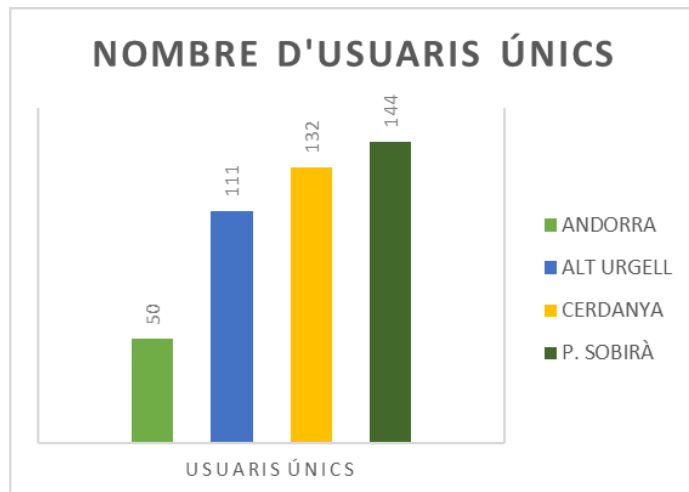


Figura 5. Gràfic del nombre d'usuaris únics d'Andorra i les comarques veïnes.



### 3. Comparativa amb anys anteriors

Tal i com s'ha fet en els anteriors informes d'ornitho, es fa una valoració de les dades andorranes del 2024 respecte a les dades recollides dels anys anteriors, amb la finalitat d'obtenir una evolució de les dades des d'una perspectiva temporal.

Les dades queden recollides en les següents taules i gràfics tant a nivell d'observacions, com d'espècies i d'usuaris únics.

OBSERVACIONS	1975<2016	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
OCELLS	1527	1339	1639	1769	2306	4015	6416	6916	7292	7394
RATPENATS	2	2	3	2	3	3	4	0	0	0
MAMÍFERS	30	44	65	65	78	76	42	42	33	38
RÈPTILS	7	23	15	8	20	43	21	34	30	11
AMFIBIS	25	8	9	9	11	17	10	10	9	8
ODONATS	1	0	3	1	2	15	1	1	5	2
PAPALLONES	101	1185	1208	227	382	411	273	374	339	159
PEIXOS	2	0	4	2	1	3	1	0	2	4
CIGALES	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
BIBALVES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CRANCS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ORQUÍDIES	0	0	15	20	9	10	34	22	27	10
ORTÒPTERS	0	0	1	1	15	19	0	56	564	9
COLEÒPTERS	0	0	0	0	0	1	0	2	5	0
PAPALLONES_NOCTURNES	0	0	0	0	0	0	1	2	12	5
CARGOLS	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
TOTAL OBS.	1695	2601	2962	2104	2828	4614	6803	7459	8322	7640

Taula 2. Taula del nombre d'observacions per any i per grup taxonòmic a Andorra.

El nombre d'observacions l'any **2023** va créixer un 10,4% respecte l'any 2022 degut, principalment a l'augment destacat del grup d'ortòpters (creixement d'un 90% respecte l'any anterior). Cal destacar també els primers registres d'espècies de cargols a l'ornitho andorrà, i l'augment del 83,3% de les papallones nocturnes en comparació amb l'any anterior. La resta de grups es va mantenir o es va reduir lleugerament. L'any **2024**, en canvi, ha patit una petita davallada respecte l'any 2023, d'un 8,9% en el nombre d'observacions totals. Tot i que alguns grups com els ocells o els mamífers han crescut, la majoria han reduït el seu nombre d'observacions, sobretot el grup d'ortòpters que ha passat de 564 observacions l'any 2023 a 9 observacions l'any 2024, i el grup de papallones que ha decrescut un 53%, i el d'orquídies i el de rèptils un 63%. Cal mencionar que el creixement exponencial que pateix el grup d'ocells des del 2019 es segueix mantenint els anys 2023 i 2024.

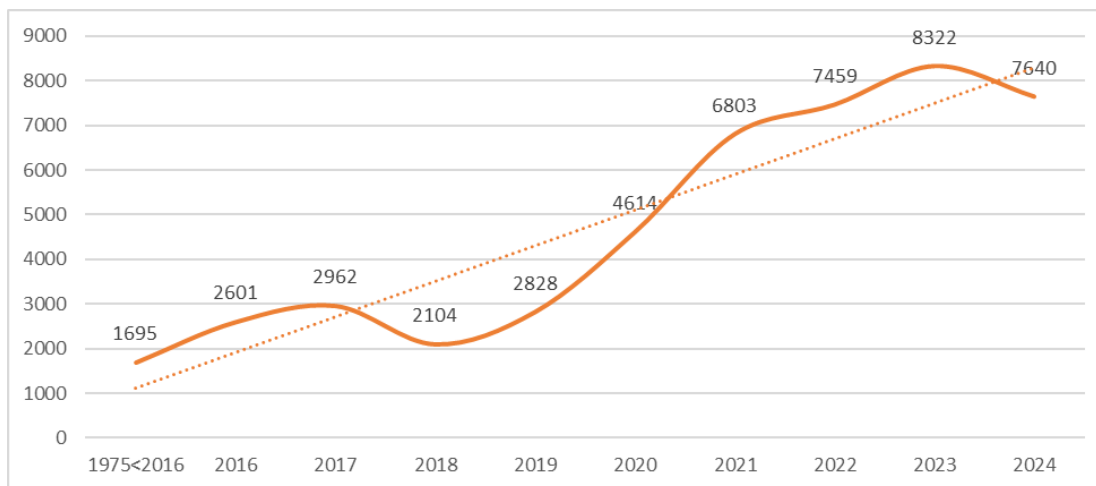


Figura 6. Gràfic del nombre d'observacions introduïdes anualment a Andorra.

Tal i com s'observa en la taula i en el gràfic, el nombre d'observacions entrades al portal ornitho andorrà segueix mantenint una tendència de creixement, tot i la davallada registrada l'any 2024. El creixement, però, no és tan acusat com en anys anteriors on les observacions arribaven a duplicar-se entre anys consecutius. Aquest fet va en línia amb els altres països europeus on ornitho és actiu, amb una important crescuda després de 2019. No obstant això, cal puntualitzar que aquests increments venen clarament determinats pel major nombre d'entrades del grup dels ocells, el qual, tal i com s'ha dit anteriorment, emmascara un comportament més irregular en els altres grups taxonòmics.

ESPÈCIES	1975<2016	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
OCELLS	130	104	106	103	119	123	134	140	141	130
RATPENATS	1	2	3	2	3	3	1	0	0	0
MAMÍFERS	13	14	19	12	17	21	11	9	14	14
RÈPTILS	5	8	8	4	7	11	7	9	9	4
AMFIBIS	6	3	3	4	3	5	1	4	4	2
ODONATS	1	0	3	1	2	7	1	1	4	2
PAPALLONES	54	112	124	68	105	102	87	91	105	69
PEIXOS	2	0	2	2	1	2	1	0	1	2
CIGALES	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
BIBALVES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CRANCS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ORQUÍDIES	0	0	6	8	6	5	14	9	10	5
ORTÒPTERS	0	0	1	1	12	18	0	18	38	8
COLEÒPTERS	0	0	0	0	0	1	0	2	5	0
PAPALLONES_NOCTURNES	0	0	0	0	0	0	1	2	11	4
CARGOLS	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
TOTAL ESPÈCIES	212	243	275	205	276	299	258	285	345	240

Taula 3. Taula del nombre d'espècies per any i per grup taxonòmic a Andorra.

El nombre d'espècies l'any **2023** a Andorra va augmentar en un 17% respecte l'any anterior. Si bé, en els grups dels mamífers, papallones, ortòpters i papallones nocturnes es va aconseguir un increment, en els altres grups taxonòmics es van obtenir valors negatius o estables. En canvi, l'any **2024** s'ha patit una disminució del 30% en el nombre d'espècies diferents registrades al portal. De forma general, tots els grups taxonòmics han patit una davallada, sobretot el grup de rèptils (de 9 a 4 espècies), el de papallones (de 105 a 69 espècies), i el d'ortòpters (de 38 a 8 espècies).

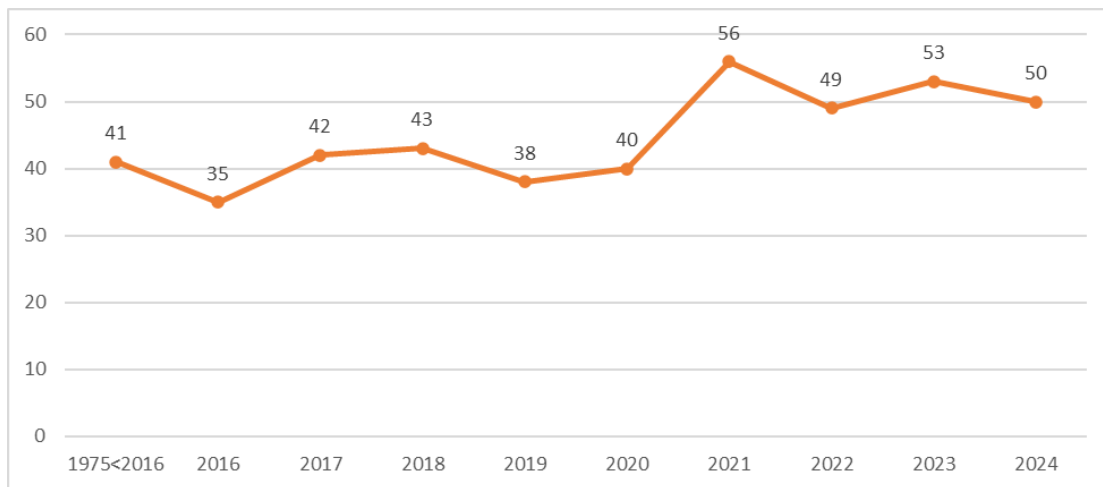


Figura 7. Gràfic del nombre d'usuaris únics a [www.ornitho.ad](http://www.ornitho.ad).

Per acabar, el nombre d'usuaris que entren dades al portal andorrà s'ha mantingut durant tots aquests anys en una forquilla que va dels 35 als 56 usuaris anuals. L'any **2023** va patir un increment de 4 usuaris respecte l'any anterior, i l'any **2024** el nombre d'usuaris ha disminuït lleugerament fins als 50 usuaris, trobant-se igualment en un valor alt en el conjunt dels anys de projecte.

Seguint la tendència dels anteriors anàlisis, els usuaris participen majoritàriament al grup dels ocells (44 usuaris l'any 2023 i 40 l'any 2024), seguit per mamífers (12 l'any 2023 i 16 l'any 2024) i papallones (14 l'any 2023 i 9 l'any 2024). Cal destacar grups com ortòpters o orquídiades, que malgrat un nombre d'observacions força bo, és a causa de pocs usuaris més actius. L'absència o presència d'aquests usuaris sovint marca la diferència en un any de moltes o de poques observacions.

## 4. Situació geogràfica de les dades

En els mapes següents es pot apreciar la situació geogràfica de les observacions enregistrades al portal durant l'any 2024.

Tal i com es comentava a l'informe anterior, la ubicació de cada una de les observacions es deu exclusivament a la situació de l'observador, sense seguir cap criteri o estudi per determinar la distribució exacte de cap espècie al país.

Els mapes s'han fet separatament per grup taxonòmic per tal de millorar-ne la seva visualització.

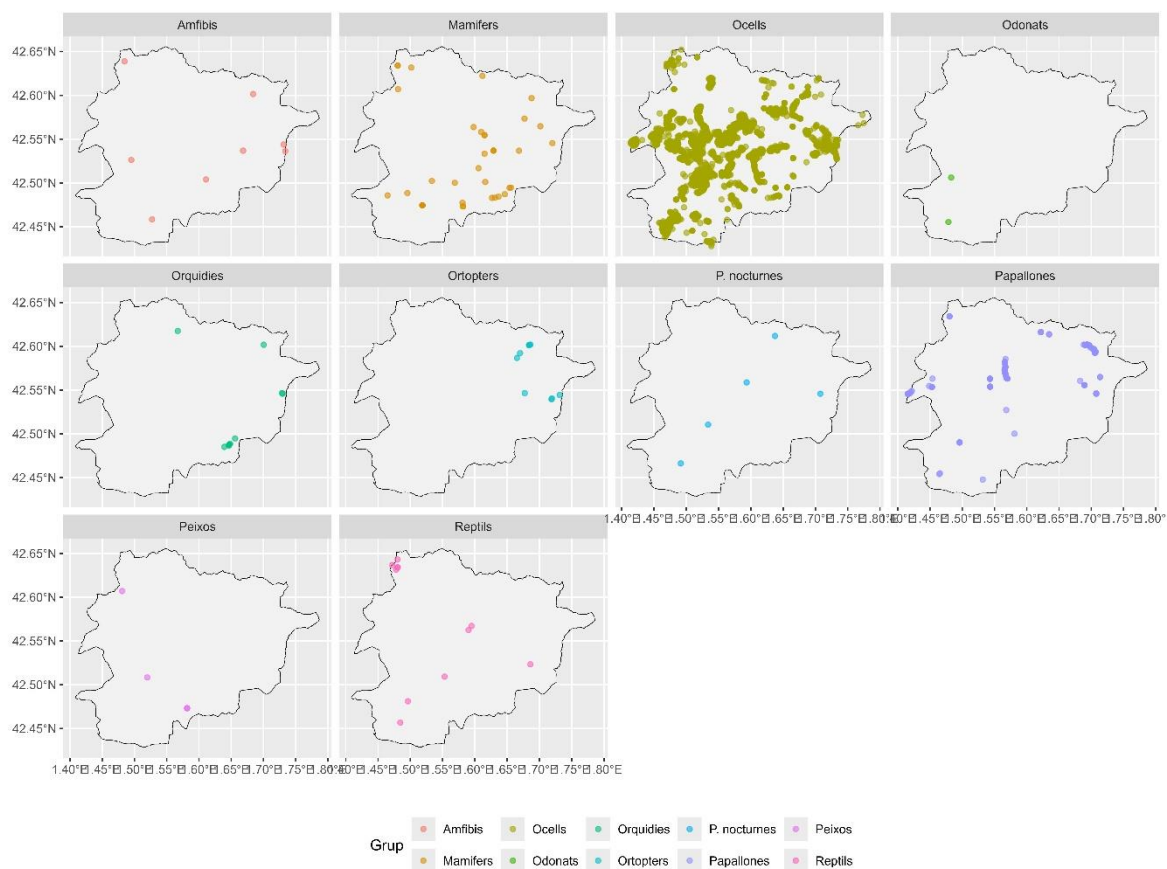


Figura 8. Mapa de les dades entrades durant l'any 2024 segons el seu grup taxonòmic.

La mostra dels mapes per grup taxonòmic ens serveixen per veure com es concentren les dades. En el cas dels ocells, que és el més nombros, s'intueix una clara continuïtat de dades seguint les principals vies de comunicació, així com també algunes rutes més típiques de muntanya com la zona d'Arcalís, Pal, el Coll d'Ordino o Pessons. En canvi, en altres indrets amb un elevat valor natural com podrien ser els dos parcs naturals del país, es considera que el volum d'observacions registrades és relativament baix.

Pel que fa a les papallones, la distribució es concentra a prop dels itineraris del BMS i també als punts on s'ha fet les sortides organitzades amb els assessors del projecte que l'any 2024 han estat a Siscaró i a Segudet, a Ordino. Igualment hi ha altres zones amb observacions externes.

En canvi, si s'observa el mapa de les dades dels mamífers es pot apreciar que és una distribució molt més aleatòria, segurament fruit d'observacions casuals. Tot el contrari del mapa d'ortòpters, les dades de les quals es concentren en una mateixa zona, propera al Port d'Envalira i a la Vall d'Incles, i pot fer pensar que s'han fet en un o dos dies concrets i per la presència d'un especialista visitant que ha pogut aportar tota aquesta informació.

Els mapes dels demás grups taxonòmics presenten poques dades i de forma dispersa.

## 5. Conclusions i propostes de desenvolupament de l'aplicació

Les dades actuals extretes del portal ornitho.ad fan concloure que tot i la petita davallada en el nombre d'observacions totals en comparació amb el 2023, l'ús de l'aplicatiu segueix en augment. Cal destacar que el valor aconseguït l'any anterior va ser també degut al valor inusual de l'ordre dels ortòpters. A més, alguns grups com els ocells segueix en augment. Les 7.640 observacions d'enguany representen el segon valor més alt obtingut en els 9 anys que porta en funcionament, després de l'obtingut l'any 2023, amb 8.322 observacions. Pel que fa al nombre d'usuaris, tot i que pateix un lleuger descens respecte l'any anterior, aconseguïx la segona millor participació, amb 50 usuaris. Finalment, el nombre de diversitat detectada ha decrescut respecte l'any anterior, quedant en 240 espècies.

En la seva comparativa amb les comarques catalanes del voltant continua presentant uns valors inferiors, bàsicament perquè el nombre d'usuaris encara està molt per sota. No obstant això, en el grup d'ocells el nombre d'observacions a Andorra ha superat el de les tres comarques catalanes. La resta, però, segueix amb un valor inferior.

Cal destacar que l'any 2024 es va signar la Novació del conveni entre AR+ i l'Institut Català d'Ornitologia, per endreçar la col·laboració entre ambdues entitats en el marc d'aquest projecte.

Com s'ha fet en els anteriors informes, a continuació s'enumeren alguns punts abordats en les reunions de 2023 i 2024. Aquestes reunions tenen per objectiu millorar aspectes del funcionament i de promoció del portal d'ornitho.cat / ornitho.ad. Cal comentar Andorra també és present a les trobades dels grups multitaxonòmics d'Ornitho.cat i Ornitho.ad, que se celebra normalment entre setembre i octubre.

(mirar acta de la reunió)

[https://andreccercainnovacio.sharepoint.com/:w:/r/sites/B1H01\\_Ornitho/\\_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7BBBD890836-11BB-43B1-9FE0-409AC42FD96F%7D&file=Acta\\_reunio\\_Ornitho\\_2023.docx&action=default&mobileredirect=true](https://andreccercainnovacio.sharepoint.com/:w:/r/sites/B1H01_Ornitho/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7BBBD890836-11BB-43B1-9FE0-409AC42FD96F%7D&file=Acta_reunio_Ornitho_2023.docx&action=default&mobileredirect=true)

- Continuar informant als col·laboradors del BMSAnd i del SOCA per intentar aconseguir nous usuaris i mantenir els que ja l'usen.
- Fulletó ornitho. S'ha distribuït en esdeveniments relacionats amb el medi ambient el fulletó fet anys anteriors, amb la informació bàsica d'ornitho.
- Ornitho.ad rep les notícies i dinamització del portal català. Els usuaris que utilitzen el portal andorrà també poden participar en els concursos que s'organitzen des de portal català i poden optar també als premis.
- Promocionar l'aplicació en el món educatiu, sobretot que quedi incorporat com una eina de consulta en el marc del sistema educatiu del PERMSEA. Es planteja parlar-ne amb la Montse, la tècnica pedagògica d'Andorra Recerca + Innovació.

- Elaborar estadístiques d'interès pels usuaris, com per exemple “el dia amb més observacions registrades”, “el dia amb més visitants a la web”, etc. i difondre-les. Estar al cas de les observacions rellevants que puguin haver-hi al portal per fer-ne difusió. Aquest punt també es va tractar a la reunió i es va acordar d'intentar que Andorra tingui més presència en les notícies generals del Portal català.
- Utilitzar les dades de l'Ornitho per millorar els mapes de distribució de grups com els ocells o les papallones.
- Tenir en compte les dades de l'Ornitho per anar engruixint les dades andorranes al GBIF.
- Continuar promovent i difonent eines paral·leles al portal ornitho com el projecte EBP (European Bird Portal: <http://www.eurobirdportal.org/ad/en/>), l'entitat EBCC (European Bird Census Council) o altres projectes que puguin sortir.
- Poden ser útils per incrementar les *check-list* dels diferents grups taxonòmics i fer notar si s'ha enregistrat alguna espècie nova. Notablement es farà servir pels grups de pol·linitzadors.
- Andorra rep les notícies dels guiatges i formacions impartides des de l'ICO i els col·laboradors del SOCA en son informats.
- Analitzar dades ornitològiques a partir de les llistes completes per analitzar freqüències d'observacions, relacions amb el clima, etc. Aconseguir que els mapes de la web OrnithoLlistes també hi aparegui Andorra.
- A través de la novació al conveni, Andorra està representat al comitè de treball d'ornitho per l'ICO, tot i que segueix estant al cas de les novetats i qüestions importants.
- Establir amb l'ICO (Marc Illa) un seguiment semestral per tal d'actualitzar l'estat del portal i coordinar més eficaçment la relació entre Catalunya i Andorra en relació a ornitho.